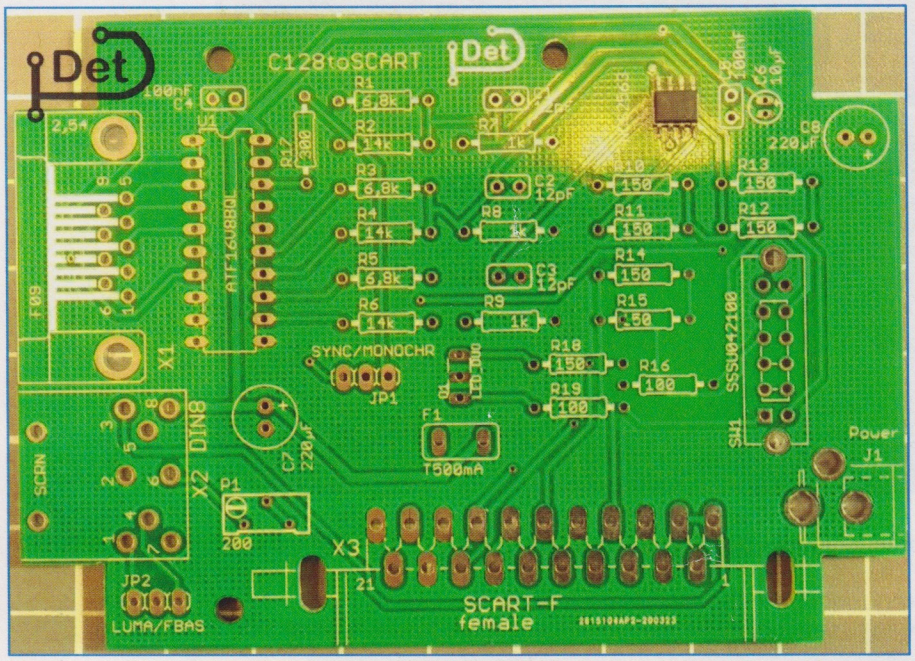
C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

Lötanleitung

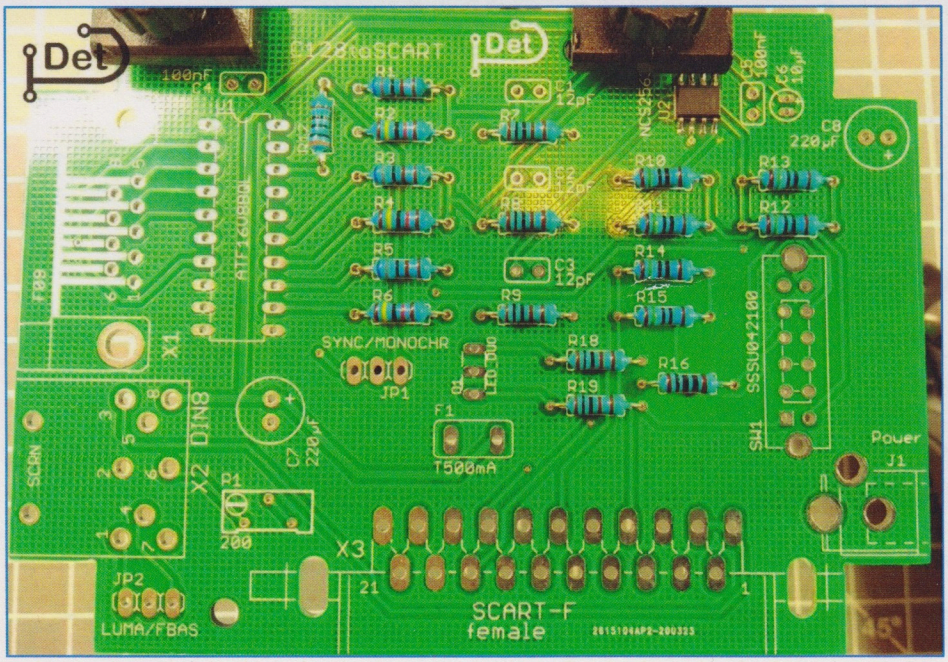
Soldering HowTo

Die Betriebsanleitung ist ab Seite 8 *the manual section starts at page 8*



die nackte Platine – los geht es mit den Widerständen (von den flachsten zu den höchsten Bauteilen).

the naked PCB – let's start with the resistors (from flat to high devices).

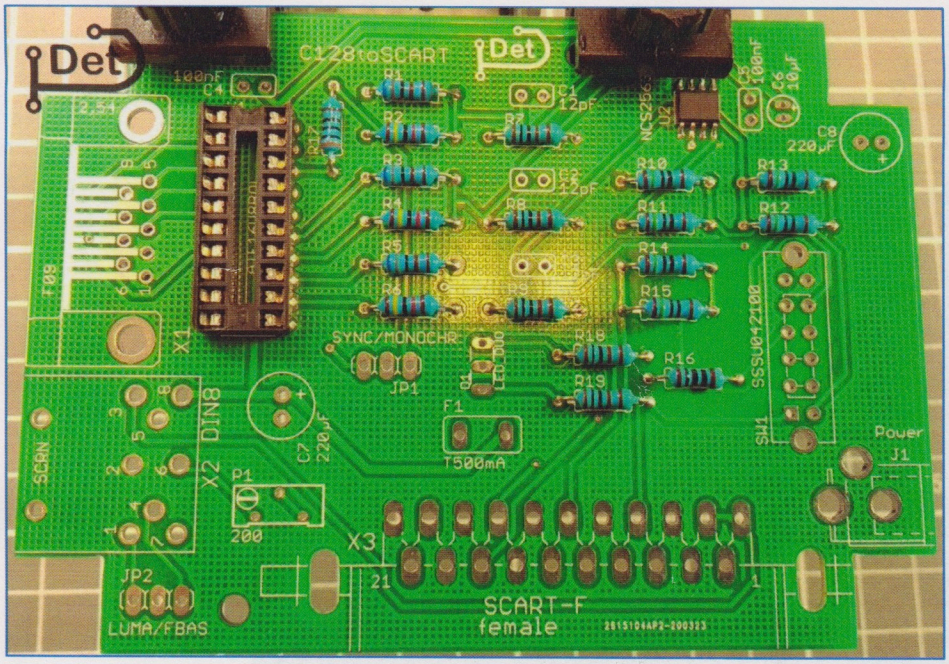


danach könnte es dann so aus aussehen. R18/19 sind bei mir 1k Widerstände um Strom zu sparen ;) – aber die kleineren Werte sind auch O.K.

after that maybe it looks like that. I took for R18/19 1k resistors to safe current ;) – but the lower values are also fine.

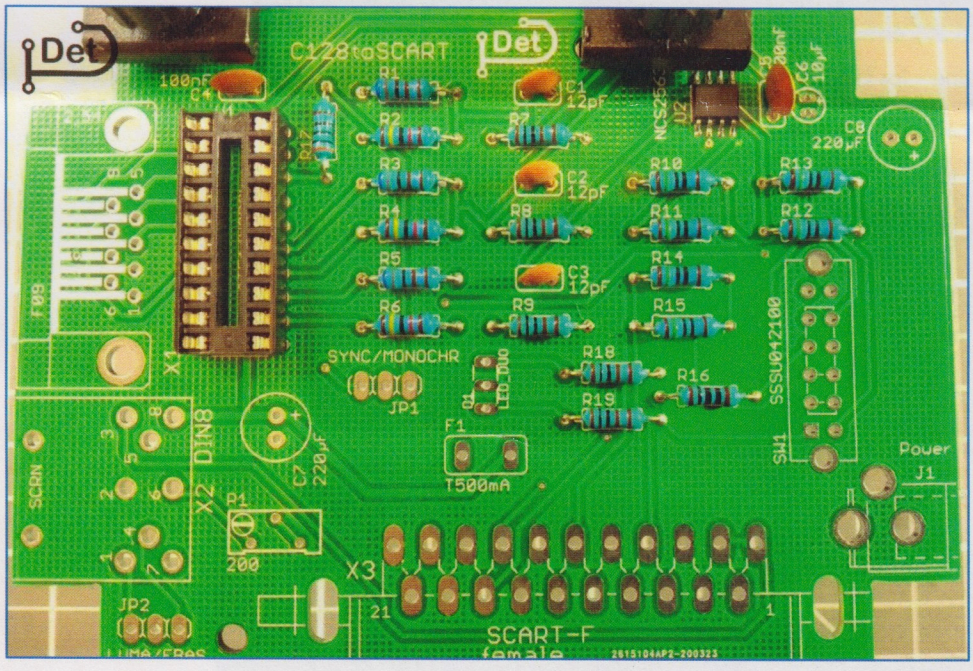
C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT



jetzt den DIL20 IC Sockel einlöten – beachte die Kerbe nach oben.

now the DIL20 IC socket – watch for the notch in up position.

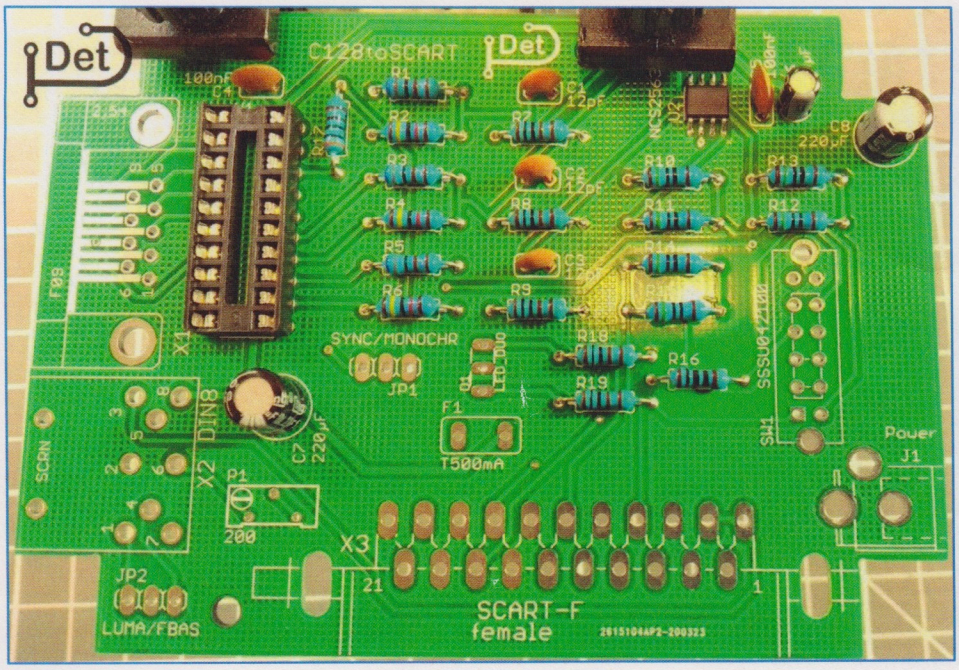


nun sind die Keramik-Kondensatoren an der Reihe.

now it is time for the ceramic capacitors.

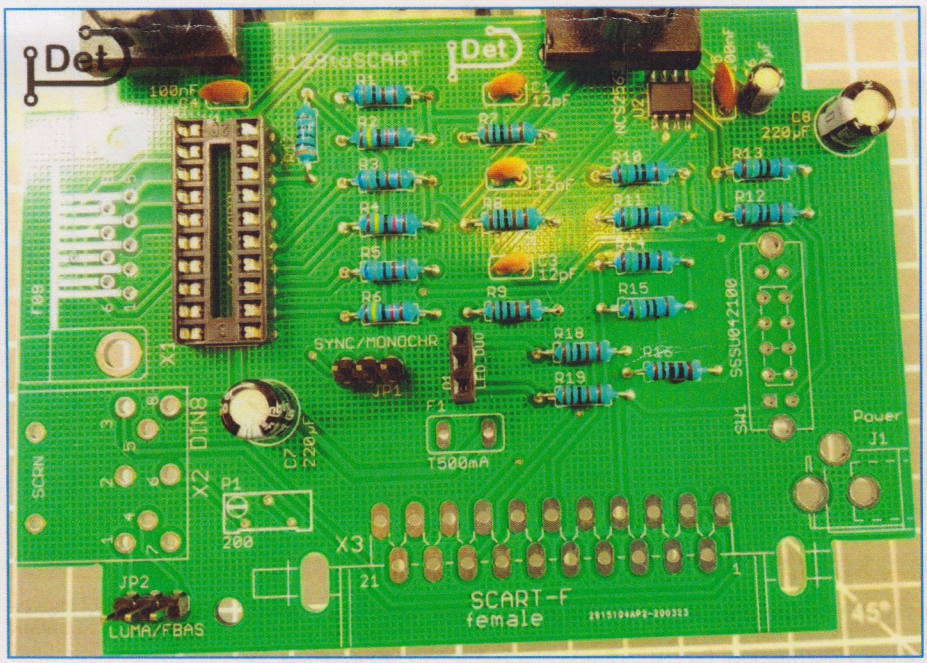
C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT



löte jetzt die Elektrolyt-Kondensatoren ein – beachte die Polarität – die graue Sektion mit Pfeil ist MINUS oder der längere Pin ist PLUS.

solder in the electrolytic-capacitors – watch for the polarity – the grey section with the arrow is MINUS or the longer pin is PLUS.

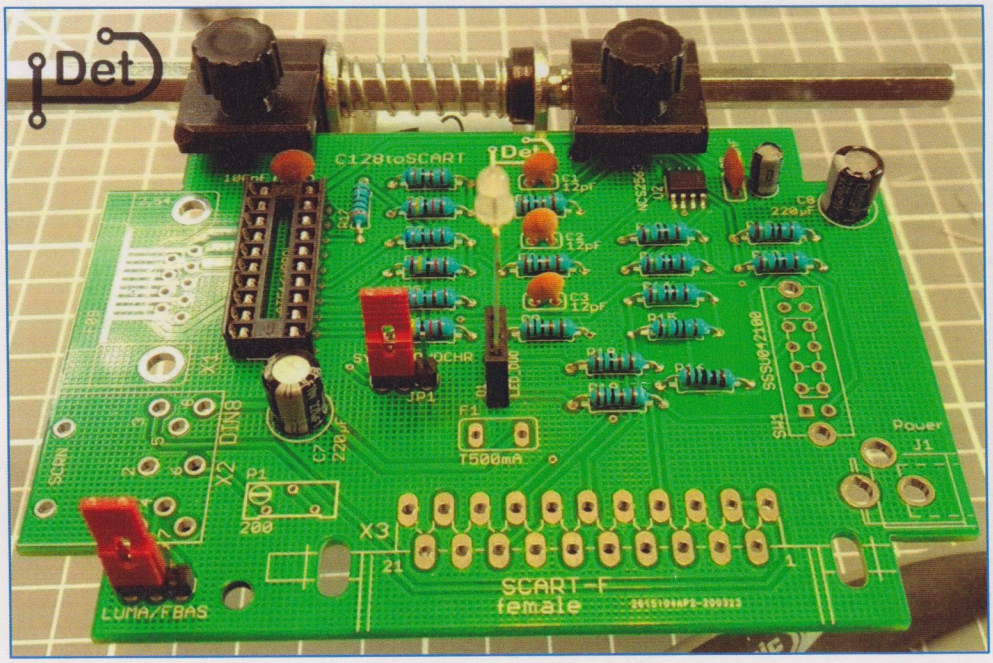


jetzt ist es Zeit für die Pin Headers und die Pin Buchse.

now it is time for the pin header connectors and the pin header socket.

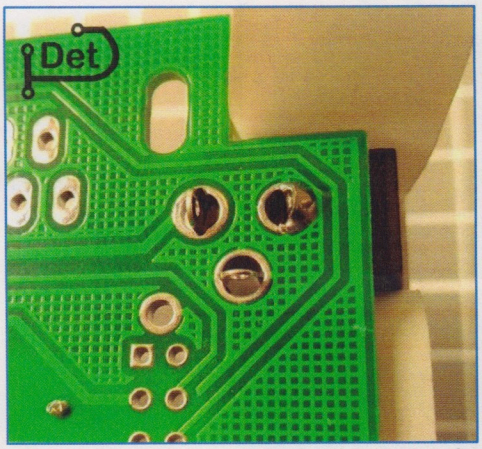
C128to SCART_THT

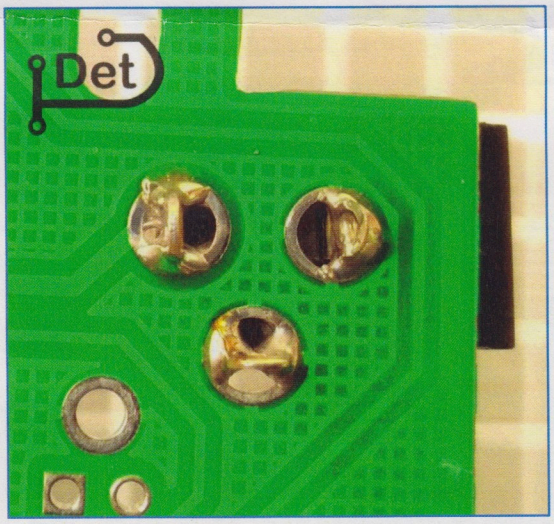
https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT



jetzt kannst du schon mal die Jumper setzten und die DUO-LED so abschneiden, dass alle drei Pins gleich lang sind. Später, wenn es um den Deckel geht, wirst du die Pins noch mehr kürzen müssen.

set the jumpers and cut the legs of the DUO-LED to the same length. When it comes to close the lid you have to cut the legs more.





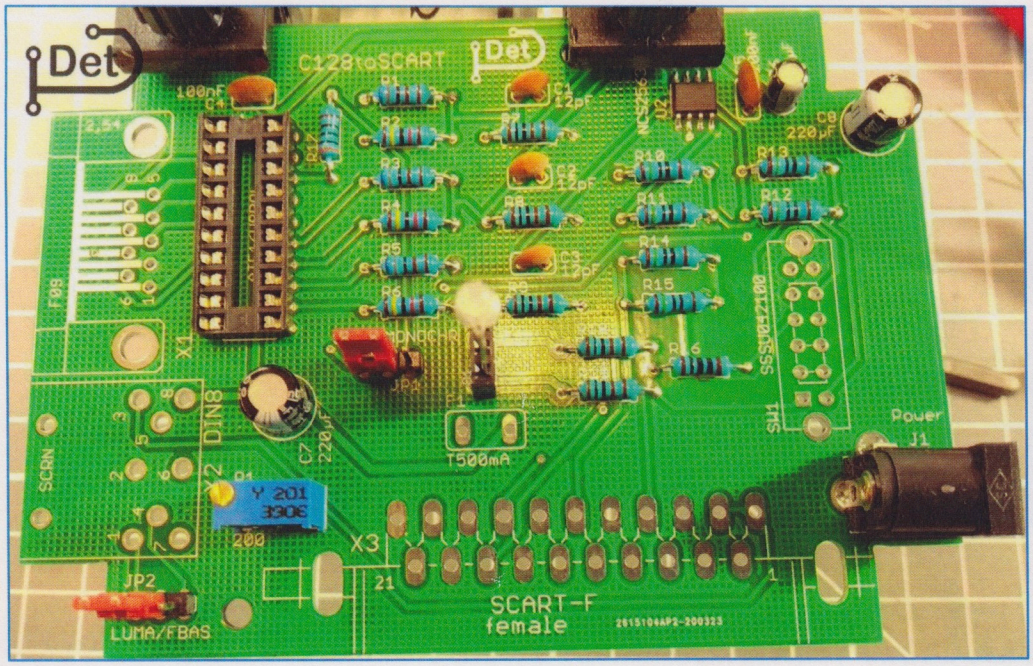
nun kannst du die Hohl-Stecker-Buchse einlöten. Achte darauf, dass du nicht das gesamte Lötpad mit Lötzinn füllst. Das geht nicht so recht – versuche es so wie im Bild zu löten. Bei einer überarbeiteten Version der Platine sind dann Pads mit Langlöcher vorhanden. Das ist in Eagle etwas ein **** zu machen. ☹

Versuche die Buchse gerade einzulöten – dann passt Sie besser mit dem Loch im Gehäuse.

solder in the barrel jack like in the picture. Don't try to fill the whole pad with solder. That doesn't work so good. In the next version of the PCB are pads with long wholes. It's a little bit of a mess in Eagle to do that. ☹try to solder in the barrel jack precisely – it will fit better in line with the milled hole in the housing.

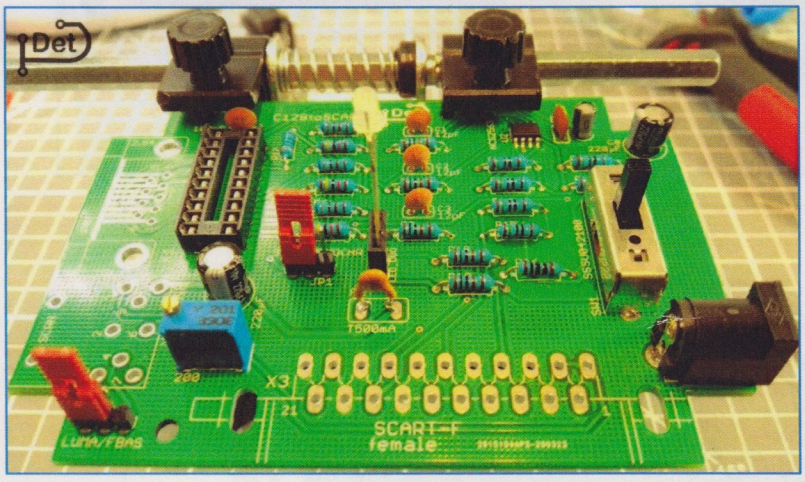
C128to SCART_THT

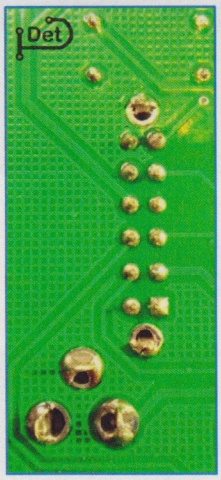
https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT



jetzt kann der Poti eingelötet werden. Drehe den Poti ca. 25 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (links) damit er auf ca. 0 Ohm steht.

it's time to solder the potentiometer in. give it circa 25 revolutions anticlockwise to set it to circa 0 ohms.



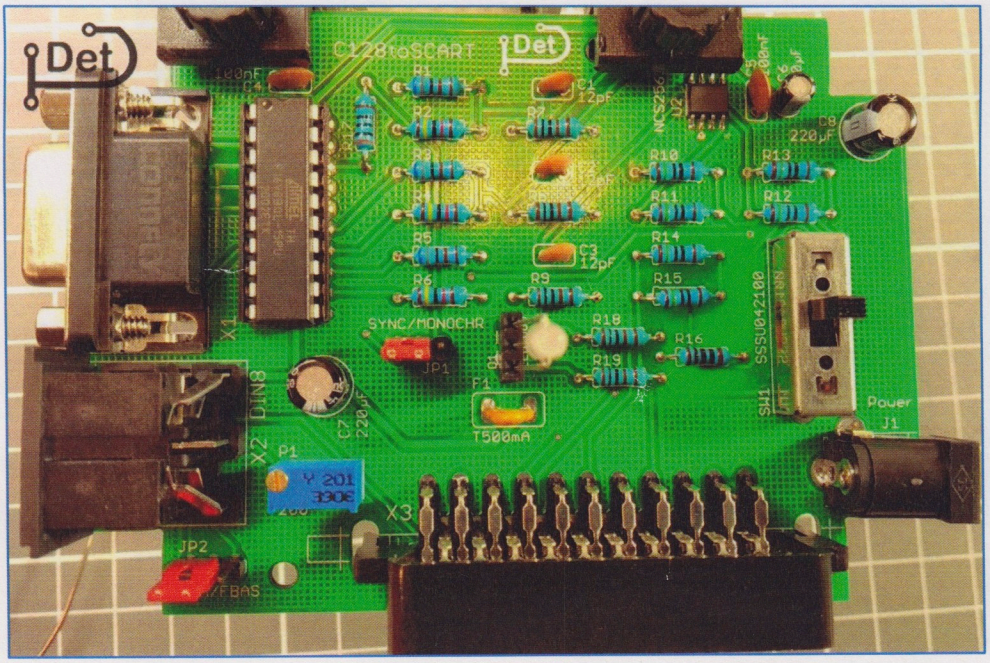


löte jetzt den Schalter und die Sicherung ein. Versuche die Pins des Metallgehäuses wie abgebildet anzulöten.

solder now the switch and the fuse in. Try to solder the metal shielding pins like in the picture.

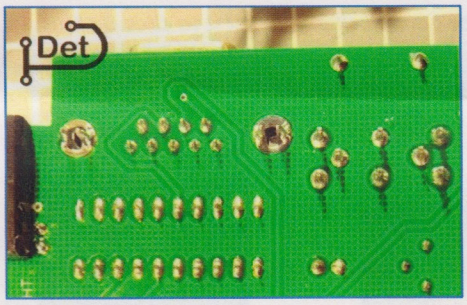
C128to SCART_THT

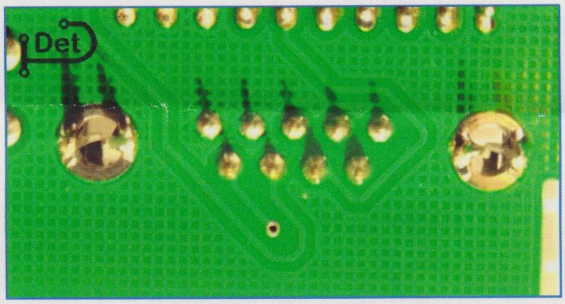
https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

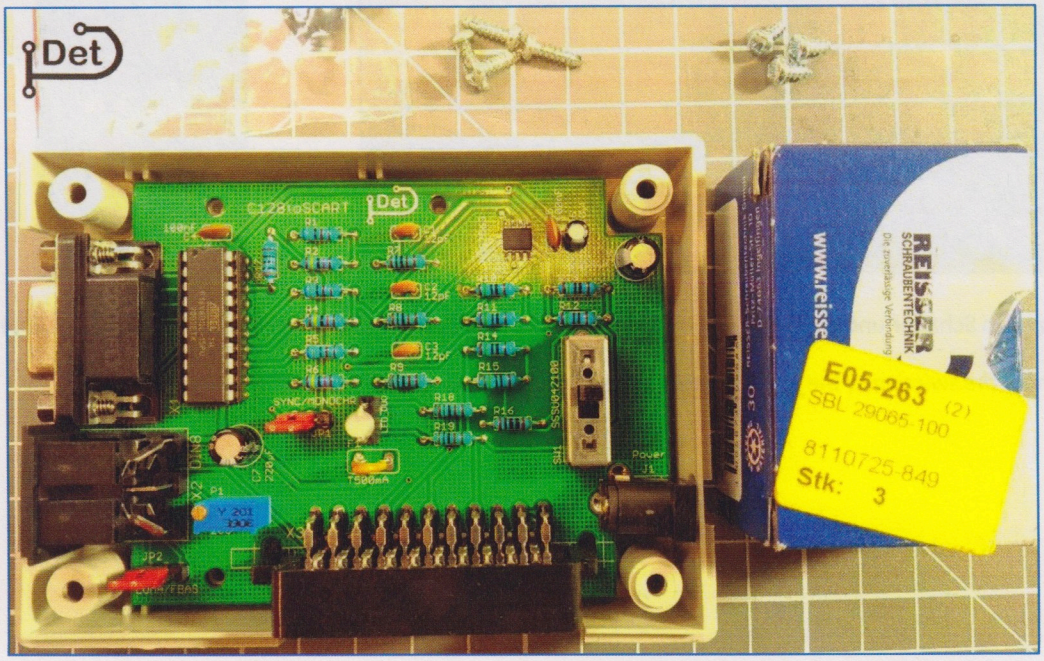


jetzt noch die Buchsen und FERTIG. Steck den ATF16V8 EEPLD **fest** in den Sockel das guter Kontakt besteht.

solder in the sockets and DONE. Plug the EEPLD gently but with force into the socket to ensure good contact.



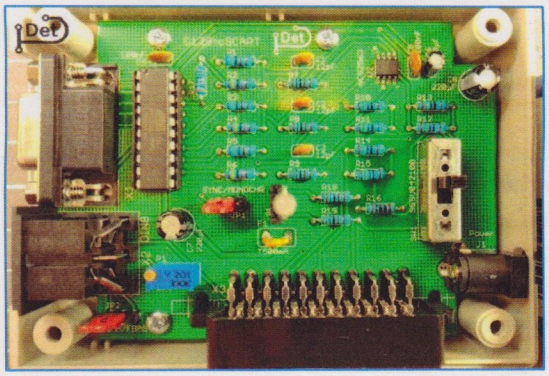


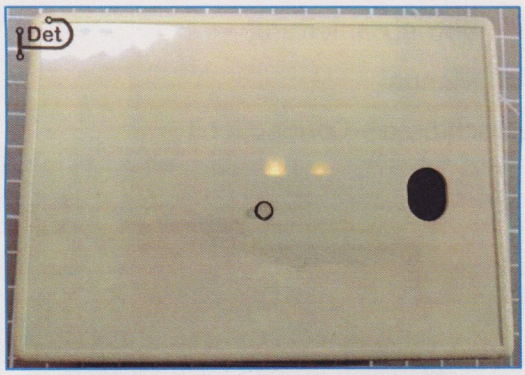


die Platine mit den drei Blechschrauben ins Gehäuse. *screw the PCB in the housing.*

C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

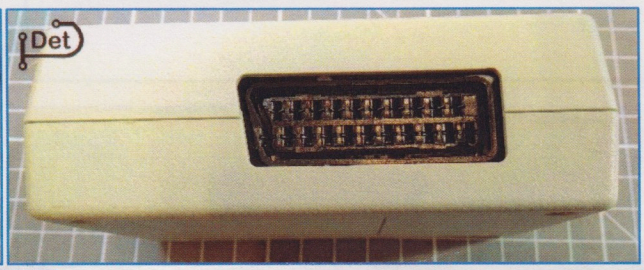


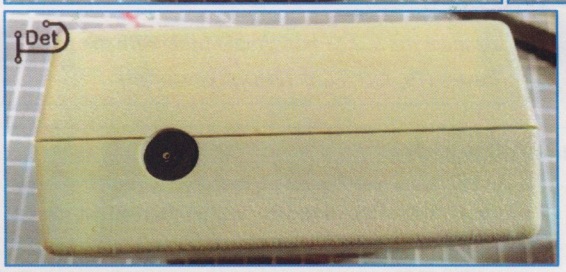


versuche den Deckel zu schließen und kürze die Pins der DUO-LED Stück für Stück bis der Deckel passt.

Wie im Bild ersichtlich, habe ich die Hohlstecker-Buchse nicht sauber gerade eingelötet. Ich schätzte das Loch im Gehäuse passt nicht ☹

try to close the lid and shorten the legs of the DUO-LED until the lid fits. In the picture you can see that I didn't solder in the barrel jack precisely. I guess the hole in the house won't fit ☹





die Verbindungsbuchsen zum C128 passen gut. Die SCART Buchse ebenso. Bei der Hohlstecker-Buchse hätte ich doch akkurater sein sollen ;)

the connection sockets (D-SUB & DIN) are fitting well. The SCART socket also fits good. The barrel jack fails ☹ It would be better to solder the barrel jack precisely. ;)

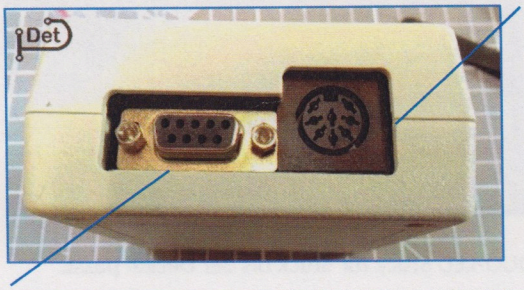
C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

Betriebsanleitung

Manual

Anschlüsse – Connections

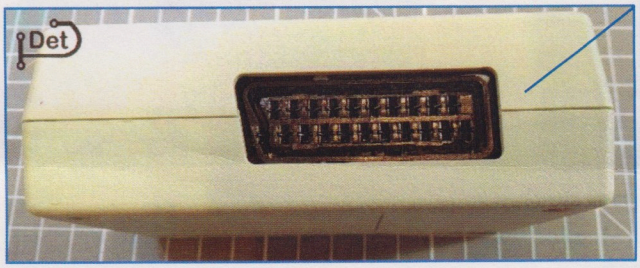


DIN Buchse:
das DIN-8 Stecker / Stecker Kabel an der C128 A/V Buchse anschließen

connect the DIN-8 male/male cable with the C128 A/V socket.

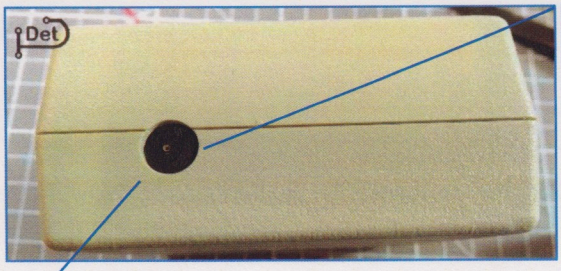
D-SUB Buchse:
das D-SUB-9 Stecker / Stecker Kabel an die C128 RGBI Buchse anschließen

connect the D-SUB-9 male/male cable with the C128 RGBI socket.



SCART Buchse:
das SCRAT Stecker / Stecker Kabel an das Gerät mit SCART Eingang verbinden (TV, Monitor, SCART2HDMI Konverter)

connect the SCART male/male cable with the SCART device (TV, CRT, SCART2HDMI converter)



Hohlstecker Buchse:

1. wenn ein C128 angeschlossen ist, kann man ein weiteres Gerät (z.B. SCART2HDMI Konverter) hier anschließen und mit +5V (500mA) versorgen.
2. wenn **KEIN** C128 angeschlossen ist und man stattdessen ein Gerät mit CGA Grafikkarte (alter 286er PC) an einem SCART Gerät betreiben möchte muss man hier ein Netzteil (z.B. Smartphone Ladegerät).
   Polarität: Innen +5V Außen GND.

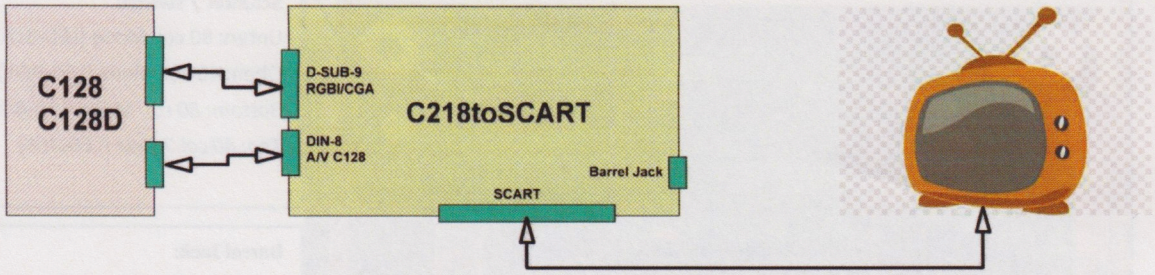
Barrel Jack:

1. if there is plugged in a C128 you can connect another device (f.e. SCART2HDMI converter) and supply +5V (500mA) to these device.
2. if there is **NOT** plugged in a C128 but instead another device with a CGA graphic interface tot he D-SUB socket you have to supply the electronic with +5V. You can do this with connecting a $5V_{DC}$ power supply to this barrel jack (f.e. a phone charger). Polarity: tip +5V ring GND

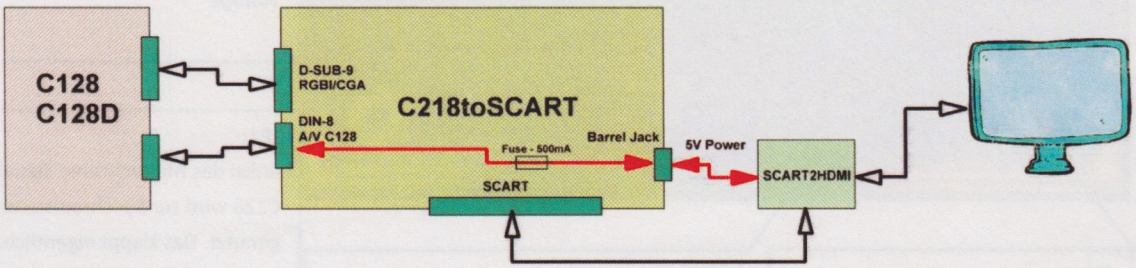
C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

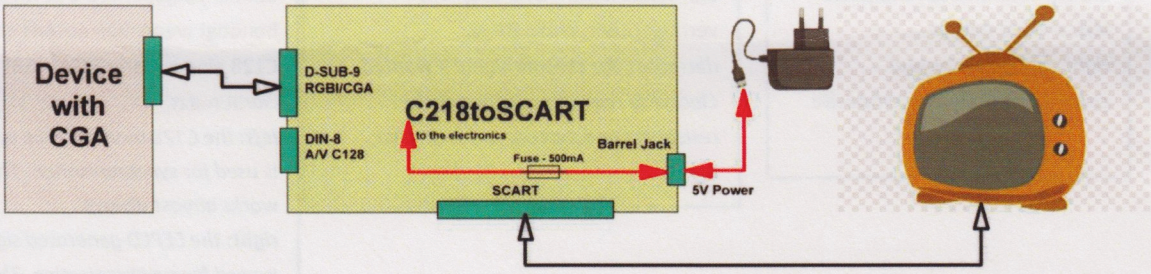
Anschluss 1 / Connection 1:



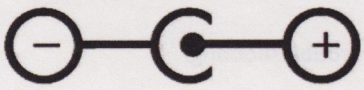
Anschluss 2 / Connection 2:



Anschluss 3 / Connection 3:



Polarität der Hohlstecker Buchse
polarity of the barrel jack

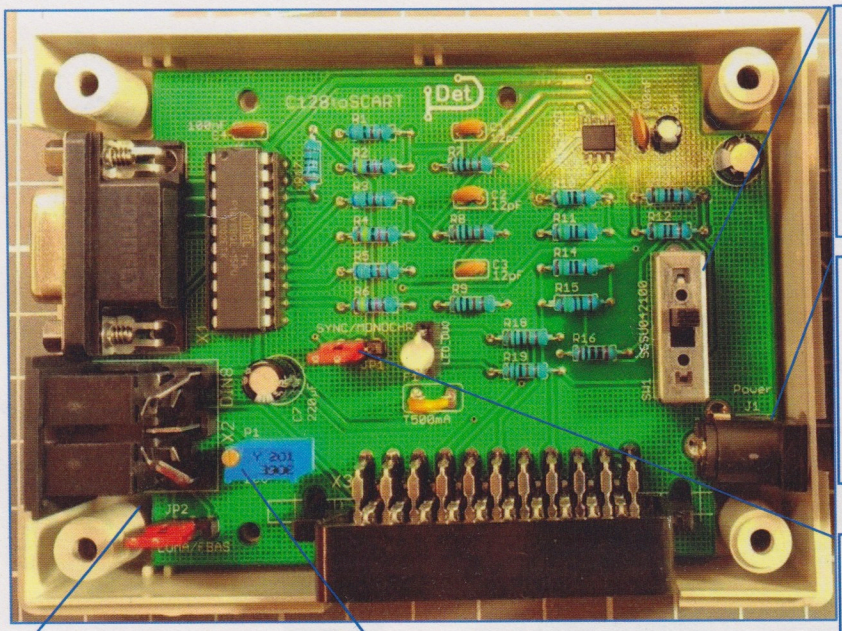


positive
polarity

C128to SCART_THT

https://github.com/JDet-74/C128toSCART_THT

Konfiguration – Configuration



Schalter / switch:
Unten: 80 col. Mode (LED-BLAU)
Oben: 40 col. Mode (LED-ROT)
Bottom: 80 col. Mode (LED-BLUE)
Top: 40 col. Mode (LED-RED)

Barrel Jack:
versorgt ein Gerät oder benötigt +5V Spannung
provides a device or needs +5V voltage

JP1:
links: das Monochrome Signal des C128 wird zur Synchronisierung genutzt. Das klappt eigentlich immer.
rechts: es wird das Signal zur Synchronisierung genutzt, dass der EEPLD generiert. Das wird benötigt wenn man anstatt eines C128 eine anderes CGA/RGBI Gerät nutzt.
left: *the C128 monochrome signal is used for synchronisation. That works almost always.*
right: *the EEPLD generated signal is used for synchronisation. That is needed if there is another CGA/RGBI device instead of a C128*

JP2:
links: s-video Ausgabe
rechts: composite Ausgabe
aktuell empfehle ich **composite**
left: *s-video output*
right: *composite output*
current I recommend ***composite***

P1:
schwächt das chroma (Farbe) Signal wenn gewünscht. Drehung rechts herum erhöht den Widerstand – Drehung links verringert den Widerstand.
decreases the chroma signal if wanted. Clockwise revolution increases the resistance and decreases the chroma signal.

Fehlerbehebung / troubleshooting:

- **der 80 Zeichenmodus geht nicht /** ***the 80 column mode doesn't work***
  Der EEPLD IC muss gut im Sockel sitzen. Man muss schon relativ stark den IC in den Sockel pressen biss es „Knirschgeräusche" macht. Das hört sich seltsam an ist aber nötig um guten Kontakt herzustellen. ☺
  The EEPLD IC have to fit right into the socket. You have to push hard but gently until you hear a crunchy sound. That's weird but neccesary to ensure a good contact.
- **kein Bild /** ***no picture***
  Überprüfe die Kabelverbindungen. Bei drei Kabeln die eingesteckt sein müssen ist die Chance eines Wackelkontakts sehr hoch. Die Kabel sollten auch in einwandfreiem Zustand sein.
  Check all cable connections. Three cables are increasing the chance of a wobble contact. All the cables should be ina good condition.

Entschuldigung für Rechtschreibfehler usw. - *Sorry for misspellings and bad grammar ;)*

Viel Spaß mit euren RETRO-Kisten – *Enjoy RETROFUN*